Examen 5 - EXAMEN DE CALEFACCIÓN Y ACS - Preguntas

1)¡!!! Manual de instrucciones, ¿Cuándo se entrega al titular?
a) Cuando se instala el aparato
b) En la recepción provisional
c) Después del plazo de garantía
d) Después de entregarle el certificado

2)En edificios de viviendas, locales habitables del interior de las mismas, almacenes de residuos, trasteros, aparcamientos y garajes, y en los edificios de cualquier otro uso, se considerarán válidos los requisitos de calidad de aire interior establecidos en:
a) Establecidos en la Norma UNE-EN ISO 7.730
b) Establecidos en la IT 1.2.2.1
c) La sección HS-3 de código técnico de la edificación
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

3)¿Qué es Yref?
a) Conductividad térmica del material, con valor 0,04 W/(m k) a 10°C.
b) Conductividad térmica de referencia, con valor 0,004 W/(m k) a 10°C.
c) Espesor mínimo de referencia.
d) Todas son falsas.

4)Cuando la potencia útil nominal a instalar de generación de calor sea menor a 70kW son válidos los espesores para conductos y accesorios de la red de impulsión:
a) Interior 30mm y exterior 20mm
b) Interior 30mm y exterior 50mm
c) Interior 30mm y exterior 40mm
d) Interior 40mm y exterior 30mm

5)¿Cómo debe ser dimensionado el conducto de evacuación del aire de exceso en una sala de máquinas con ventilación forzada?
a) de manera que la sobrepresión no sea menor que 20 Pa
b) de manera que la sobrepresión no sea mayor que 20 Pa
c) de manera que la sobrepresión sea mayor o igual a 20 Pa
d) Ninguna de las anteriores

6)¡!!! En relación con el transporte de refrigerantes:
a) Se autoriza el transporte a la empresa frigorista habilitada para la manipulación de gases refrigerantes.
b) Únicamente se puede realizar por la empresa frigorista.
c) Será necesario que se observen los requisitos legales y obtención de permisos.
d) No se podrán transportar refrigerantes de diferentes tipos y riesgo.

7)¿Cuál es la caída de presión máxima en un recuperador de calor?
a) 120 Pa
b) 40 a 80 Pa
c) 60 a 120 Pa
d) 100 a 260 Pa

8)¿De quién es responsabilidad la actualización y adecuación del programa preventivo de mantenimiento establecido en el “Manual de Uso de y Mantenimiento”
a) De la empresa mantenedora o del director de mantenimiento

b) Del mantenedor autorizado o del director de la instalación, cuando la participación de este sea preceptiva
c) Del mantenedor autorizado o del director de matenimiento
d) Ninguna de las anteriores

9)Un ventilador de potencia de motor de 15kW, ¿qué sistema de medición incorporará?
a) ninguno
b) arrancadas
c) horas
d)contador gas

10)¿Qué categoría de calidad de aire interior debe tener una residencia de ancianos?
A. IDA 1
B. IDA 2
C. IDA 3
D. IDA 4

11)!!!!!!¿Cuál es la distancia máxima de la abertura de los registros en los conductos de aire?
a) 10 m
b) 15 m
c) 20 m
d) 7,5 m

12)¿Quién tiene mayor resistencia térmica?
a) Un aislamiento
b) El vidrio
c) El acero

13)En los sistemas de calefacción por agua en viviendas, ¿qué se instalará en las unidades terminales?
a) El sistema funciona manualmente controlado por una señal de presencia
b) El sistema estará controlado por sensores de calidad de aire interior
c) El sistema funciona por una señal de presencia
d) Ninguna de las anteriores

14)Se permitirá el mantenimiento de las condiciones termo-higrométricas de los locales mediante la acción simultánea de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos o procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ¿cuando?
a) es falso no se permitirá
b) sea imperativo para el mantenimiento de la humedad relativa dentro de los márgenes requeridos
c) cuando se haga durante las horas de suministro eléctrico tipo "valle"(nocturna)
d) ninguna de las anteriores

15)La sala de máquinas debe de tener un número de accesos, tal que la distancia máxima desde cualquier punto de la misma al acceso más próximo, sea como máximo
A) 10 m.
B) 15 m.
C) 20 m.
D) 25 m.

16)En los locales de gran altura, ¿en qué periodo se debe favorecer la estratificación?
a) En primavera
b) En invierno
c) En verano
d) En otoño

17)En circulación forzada, el control de funcionamiento normal de las bombas del circuito de captadores, deberá ser siempre de tipo diferencial y, en caso de que exista depósito de acumulación solar, deberá actuar en función de la diferencia entre la temperatura del fluido portador en la salida de la batería de los captadores y la del depósito de acumulación. El sistema de control actuará y estará ajustado de manera que las bombas no estén en marcha cuando la diferencia de temperaturas sea menor de …….. ºC y no estén paradas cuando la diferencia sea mayor de …... ºC. La diferencia de temperaturas entre los puntos de arranque y de parada de termostato diferencial no será menor que ……. ºC.

18)¿A qué se refiere el índice de opacidad de los humos?
a) Al color de los humos
b) A la cantidad de partículas en suspensión en los humos
c) A la temperatura de los humos
d) A la densidad de los humos

19)¿Dónde situaremos los aparatos de medida de la instalación?
a) Antes y después de cada proceso que conlleve variaciones de las magnitudes físicas.
b) A la entrada y salida del aparato generador.
c) Antes y después de las bombas de agua.
d) Hasta 70 kW no estamos obligados a poner equipos de medición.

20)¿Cómo se denomina el aire de un local antes de extraerlo?
a) Aire de impulsión.
b) Aire tratado.
c) Aire interior.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

21)En una oficina, cuando las personas tengan una actividad metabólica de 1,2met ¿qué caudal mínimo de aire interior será necesario para alcanzar una calidad del aire interior aceptable?
a) 20 dm3/s
b) 12,5 dm3/s
c) 8 dm3/s
d) Ninguna de las anteriores

22)El responsable de la existencia del registro de las operaciones de mantenimiento y las reparaciones será:
A. La empresa instaladora
B. La empresa mantenedora
C. El titular
D. El titular y la empresa mantenedora/instaladora

23)En diámetros mayores que ……. se prohíbe el empleo de válvulas de retención de …… ……

24)Según (DB-HE 4), plan de mantenimiento; En una instalación solar térmica para producción de ACS, con superficie de captación superior a 20

m2, el mantenimiento a realizar por personal técnico competente e implicará como mínimo:
A. Una revisión cada tres meses
B. Una revisión cada seis meses
C. Una revisión anual
D. Una revisión cada dos años

25)Por definición un local comercial es
a) Aquel donde se reúnen personas que carecen de libertad plena para abandonarlos en cualquier momento
b) Aquel donde se reúnen personas para desarrollar actividades de carácter público o privado.
c) Aquel donde tienen lugar operaciones de compra y venta

26)¡!!! El vaciado total de la red de distribución de agua se hará:
a) Siempre por el punto más bajo de la instalación.
b) Siempre que sea posible por el punto más bajo de la instalación.
c) Siempre por el punto más alto de la instalación, mediante aspiración.
d) No se pueden hacer vaciados totales de las redes.

27)¡!!! El circuito hidráulico de captador solar se someterá a una prueba de Resistencia a Presión de:
a) 1,3 veces la presión máxima de servicio.
b) 1,5 veces la presión máxima de servicio.
c) 10% superior a la presión hidráulica.
d) 6 bars.

28)¡!!! ¿Qué es el PAO?
a) Potencia de agotamiento del ozono
b) Potencia ambiental
c) Sustancias que agotan el ozono
d) Potencia de calentamiento atmosférico

29)Cuando se realiza una inspección, ¿qué se entrega si es favorable?
a) una memoria técnica
b) un proyecto
c) un certificado de inspección
d) nada

30)En chimeneas colectivas multientrada, el número máximo de conexiones a la misma vertical es de (marque la/s correcta/s)
a)10 aparatos tipo C, con un máximo de 2 conexiones por planta, para chimeneas equilibradas;
b) 10 aparatos tipo C, con un máximo de 5 plantas conectadas y de 2 conexiones por planta, para chimeneas no equilibradas.
c) 7 aparatos tipo B, con un máximo de 1 conexión por planta, para chimeneas colectivas con conducto secundario.

31)A partir de 1 de enero de 2012 la utilización de combustibles sólidos de origen fósil en las instalaciones térmicas de los edificios quedan:
a) Disponibles para su uso
b) Prohibidos
c) Obsoletos
d) No disponibles para su uso

32)¿Cuánto tiempo se deben conservar el registro de las operaciones de mantenimiento?
a) 1 año

b) No inferior a 5 años
c) Superior a 4 años
d) No inferior a 2 años

33)Una instalación de ACS con presión de trabajo de 4 bars a la temperatura de servicio ¿a qué presión se probará?
a) 6 bar
b) 7 bar
c) 8 bar
d) 10 bar

34)¿Cuál será la resistencia total de la barrera al paso de vapor para evitar las condensaciones intersticiales en tuberías?
a) Mayor que 50 MPa•m2•s/g
b) Mayor o igual que 50 MPa•m2•s/g
c) Menor que 50 MPa•m2•s/g
d) Menor o igual que 50 MPa•m2•s/g

35)¿Cuándo se instalarán dos o más generadores de calor?
a) Siempre
b) Cuando la potencia útil nominal sea inferior a 400kW
c) Cuando la potencia útil nominal sea mayor que 400kW
d) Cuando la suma de sus potencias nominales sea igual a la potencia térmica necesaria

36)El proyecto de una instalación térmica, ¿deberá incluir?
a) una lista de los equipos consumidores de energía y de sus potencias.
b) Lo que crea oportuno el director de la instalación
c) una estimación de las emisiones de dióxido de carbono.
d) La a y la c

37)¡!! La estratificación:
a) Se favorecerá la demanda de locales con térmica positiva
b) Se evitará en verano
c) Se favorecerá en invierno
d) Se evitará la demanda de locales con carga térmica positiva

38)¿Qué es el aire de expulsión?
a) El aire extraído de uno o más locales y expulsado al exterior
b) El aire expulsado al exterior y retornado a uno o más locales
c) Aire tratado que sale de un local

39)¿Qué dispondrán los subsitemas de climatización de tipo todo aire de potencia útil nominal mayor que 70kW?
a) Dispondrán de un subsistema de enfriamiento y calentamiento gratuito por aire interior
b) Dispondrán de un subsistema de enfriamiento gratuito por aire exterior
c) Dispondrán de un recuperador de energía del tipo adiabático
d) Todas las respuestas anteriores son correctas

40)Los circuitos frigoríficos serán sometidos a
a) las pruebas especificadas en la normativa vigente
b) una prueba preliminar de estanqueidad y posteriormente a una prueba de resistencia mecánica, con el mismo fluido transportado
c) se probarán según las especificaciones del fabricante
d) Todas las respuestas anteriores son correctas

41)Los locales que tengan la consideración de salas de máquinas deben cumplir las siguientes prescripciones, además de lo indicado en la sección SI-1 del código técnico de la edificación:
a) Se permitirá una toma de ventilación de aire que comunique con otros locales cerrados
b) Se permitirán dos tomas de ventilación de aire que comuniquen con otros locales cerrados
c) Se permitirán varias tomas de ventilación de aire que comuniquen con otros locales cerrados
d) No se permitirá ninguna toma de ventilación de aire que comunique con otros locales cerrados

42)En el programa de gestión energética, en instalaciones de energía solar térmica se realizará un seguimiento periódico del consumo de agua caliente sanitaria y de contribución solar, midiendo y registrando los valores en aquellas instalaciones de superficie de apertura de captación mayor de:
A) 70 m2
B) 100 m2
C) 50 m2
D) 20 m2

43)El RITE, con relación a la Inspección, en su artículo 29 establece que, en general, las instalaciones térmicas se inspeccionarán a fin de verificar el cumplimiento reglamentario por:
A. entidades o agentes que determine el órgano competente de la Comunidad Autónoma
B. organismos de control habilitados para el campo reglamentario del RITE
C. personal de los servicios de los órganos competentes de las Comunidades autónomas
D. todas las respuestas son correctas

44)En el caso de que una instalación sea calificada como condicionada y ya este en servicio, transcurrido el plazo de 15 días sin haberse subsanado los defectos, el organismo que haya efectuado ese control
a) Cortará el suministro de energía
b) Debe remitir el certificado de inspección al órgano competente de la Comunidad Autónoma
c) Dispondrá la suspensión del suministro de energía hasta la obtención de la calificación de aceptable.
d) Ninguna de las anteriores

45)Para los ventiladores de categoría SP5, ¿cuál será la potencia específica absorbida por cada ventilador de un sistema de climatización?
a) 500 < Wesp =<750
b) 750 < Wesp =<1.250
c) 1250 <Wesp =< 2.000
d) Wesp> 2000

46)¡!!! A partir de que volumen los acumuladores de acs en instalaciones solares térmicas incorporaran boca de hombre de diámetro mínimo de 400 mm:
a) 3000l
b) 2000l
c) 750l
d) 500l

47)Entre que potencias el proyecto se sustituirá por la documentación presentada por el instalador
a) Entre 10 y 50 kW
b) Entre 10 y 70 kW
c) Entre 5 y 70 kW
d) Entre 0 y 100 kW

48)En el sistema de extracción para gases más pesados que el aire:
a) El extractor debe ser conectado a una red de conductos con bocas de aspiración dispuestas en las proximidades de los posibles puntos de fuga de gas
b) El extractor debe ser conectado a una red de conductos con bocas de aspiración lejos de los posibles puntos de fuga de gas
c) El extractor debe ser conectado a una red de conductos con bocas de impulsión dispuestas en las proximidades de los posibles puntos de fuga de eléctricas
d) El extractor no va conectado a ningún conducto

49)Las torres de recuperación cumplirán con:
a) Lo dispuesto en la UNE 100030 IN, apartado 6.1.3.2, en lo que se refiere a limpieza y desinfección.
b) Lo dispuesto en la UNE 100030 IN, apartado 6.1.3.2, en lo que se refiere a tomas de muestras para su análisis.
c) Lo dispuesto en la UNE 100030 IN, apartado 6.1.3.2, en lo que se refiere a distancia a tomas de aire y ventanas.
d) Lo dispuesto en la UNE 100030 IN, apartado 6.1.3.2, en lo que se refiere a diseño de circuitos.

50)En una caldera de calefacción de 350 kW ¿qué tuberías de alimentación colocaremos?
a) Depende de las recomendaciones del fabricante.
b) Depende del recorrido del circuito.
c) Tubería de 25 mm.
d) Tubería de 32 mm.

Examen 5 - EXAMEN DE CALEFACCIÓN Y ACS - Respuestas

1)B
2)C
3)D
4)B
5)B
6)C
7)D
8)C
9)A
10)B
11)C
12)A
13)D
14)B
15)D
16)C
17)2ºC //7ºC //2ºC
18)B
19)A
20)C

21)D
22)C
23)En diámetros mayores que DN32 se prohíbe el empleo de válvulas de retención de simple clapeta.
24)B
25)C
26)A
27)B
28)A
29)C
30)A B C
31)B
32)B
33)C
34)A
35)C
36)D
37)A
38)C
39)B
40)A
41)D
42)D
43)D
44)B
45)D
46)C
47)C
48)A
49)C
50)C